



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214224337 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202120188668.9

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 广东全安检测科技有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区齐富路
36号A205室

(72) 发明人 张炎龙

(51) Int. Cl.

G01G 23/00 (2006.01)

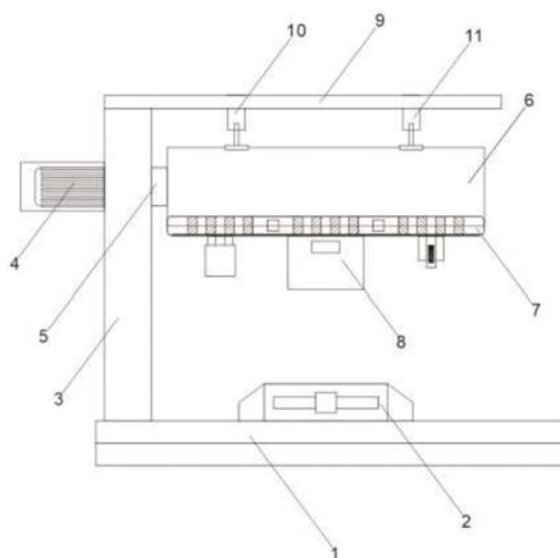
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有防跌落结构的电子天平

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防跌落结构的电子天平,包括底座、电子秤本体、支撑柱、电机、传动轴、过渡板、平衡轴、托架框、限位顶架、第一伸缩气缸以及第二伸缩气缸,所述底座上设置有电子秤本体,所述支撑柱设置于底座顶部的左端,所述电机通过传动轴设置于支撑柱上,所述过渡板设置于传动轴的右端,所述平衡轴设置于过渡板的底部,所述托架框设置于平衡轴的底端,所述限位顶架设置于过渡板的上方,所述第一伸缩气缸、第二伸缩气缸设置于限位顶架、过渡板之间。本实用新型结构简单,便于使用,通过设置的防跌落结构可有效防止秤盘从托架处掉落损坏,可维持天平平衡,测量精度高。



1. 一种具有防跌落结构的电子天平,包括底座(1)、电子秤本体(2)、支撑柱(3)、电机(4)、传动轴(5)、过渡板(6)、平衡轴(7)、托架框(8)、限位顶架(9)、第一伸缩气缸(10)以及第二伸缩气缸(11),其特征在于:所述底座(1)上设置有电子秤本体(2),所述支撑柱(3)设置于底座(1)顶部的左端,所述电机(4)通过传动轴(5)设置于支撑柱(3)上,所述过渡板(6)设置于传动轴(5)的右端,所述平衡轴(7)设置于过渡板(6)的底部,所述托架框(8)设置于平衡轴(7)的底端,所述限位顶架(9)设置于过渡板(6)的上方,所述第一伸缩气缸(10)、第二伸缩气缸(11)设置于限位顶架(9)、过渡板(6)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述支撑柱(3)的右侧设置有滑动槽。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述电机(4)通过设置于电箱内部后固定于支撑柱(3)的左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述平衡轴(7)包括插孔(71)、滑轨(72)、安装槽(73)、滑动座(74)以及配重块(75),所述插孔(71)设置于平衡轴(7)上,所述滑轨(72)设置于平衡轴(7)的底部,所述安装槽(73)设置于平衡轴(7)的底中部,所述滑动座(74)滑动设置于滑轨(72)上,所述配重块(75)安装于滑动座(74)上。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述插孔(71)设置的数量为二个,且所述插孔(71)设置为左大右小的锥孔。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述限位顶架(9)的左端设置有弹簧套圈,且所述弹簧套圈与所述支撑柱(3)上部端面相接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述第一伸缩气缸(10)、第二伸缩气缸(11)设置为相同的型号参数。

一种具有防跌落结构的电子天平

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子秤技术领域,具体的说是一种具有防跌落结构的电子天平。

背景技术

[0002] 电子天平主要由秤盘、秤体、称重传感器以及处理电路等构成,其中秤盘设置在秤体上部用于放置被称物品,秤盘通过上托架与称重传感器的浮动端连接,称重传感器下底与基座连接,被称物品通过秤盘和上托架作用至称重传感器上,当弹性体受到外力而产生变形时,使粘贴在弹性体上的电阻应变片也同时变形,引起电阻应变片阻值的变化,通过测量电路将重量信号转变成对应的模拟电信号输出至处理电路,通过处理电路对模拟电信号处理得到计重重量。

[0003] 目前的电子天平其秤盘平衡性较差,使得秤盘易于从上托架上掉下来,不便于使用,因此我们提出一种具有防跌落结构的电子天平。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种具有防跌落结构的电子天平。

[0005] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种具有防跌落结构的电子天平,包括底座、电子秤本体、支撑柱、电机、传动轴、过渡板、平衡轴、托架框、限位顶架、第一伸缩气缸以及第二伸缩气缸,所述底座上设置有电子秤本体,所述支撑柱设置于底座顶部的左端,所述电机通过传动轴设置于支撑柱上,所述过渡板设置于传动轴的右端,所述平衡轴设置于过渡板的底部,所述托架框设置于平衡轴的底端,所述限位顶架设置于过渡板的上方,所述第一伸缩气缸、第二伸缩气缸设置于限位顶架、过渡板之间。

[0006] 上述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述支撑柱的右侧设置有滑动槽。

[0007] 上述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述电机通过设置于电箱内部后固定于支撑柱的左侧。

[0008] 上述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述平衡轴包括插孔、滑轨、安装槽、滑动座以及配重块,所述插孔设置于平衡轴上,所述滑轨设置于平衡轴的底部,所述安装槽设置于平衡轴的底中部,所述滑动座滑动设置于滑轨上,所述配重块安装于滑动座上。

[0009] 上述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述插孔设置的数量为二个,且所述插孔设置为左大右小的锥孔。

[0010] 上述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述限位顶架的左端设置有弹簧套圈,且所述弹簧套圈与所述支撑柱上部端面相接。

[0011] 上述的一种具有防跌落结构的电子天平,其特征在于:所述第一伸缩气缸、第二伸缩气缸设置为相同的型号参数。

[0012] 本实用新型的有益效果:该种具有防跌落结构的电子天平结构简单,便于使用,通过设置的防跌落结构可有效防止秤盘从托架处掉落损坏,可维持天平平衡,测量精度高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型平衡轴的结构示意图。

[0015] 图中:1底座、2电子秤本体、3支撑柱、4电机、5传动轴、6过渡板、7平衡轴、71插孔、72滑轨、73安装槽、74滑动座、75配重块、8托架框、9限位顶架、10第一伸缩气缸、11第二伸缩气缸。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,一种具有防跌落结构的电子天平,包括底座1、电子秤本体2、支撑柱3、电机4、传动轴5、过渡板6、平衡轴7、托架框8、限位顶架9、第一伸缩气缸10以及第二伸缩气缸11,底座1上设置有电子秤本体2,支撑柱3设置于底座1顶部的左端,电机4通过传动轴5设置于支撑柱3上,过渡板6设置于传动轴5的右端,平衡轴7设置于过渡板6的底部,托架框8设置于平衡轴7的底端,限位顶架9设置于过渡板6的上方,第一伸缩气缸10、第二伸缩气缸11设置于限位顶架9、过渡板6之间。

[0018] 本实用新型中,其中支撑柱3的右侧设置有滑动槽,便于过渡板6的上下移动;电机4通过设置于电箱内部后固定于支撑柱3的左侧,便于驱动过渡板6;所述平衡轴7包括插孔71、滑轨72、安装槽73、滑动座74以及配重块75,插孔71设置于平衡轴7上,滑轨72设置于平衡轴7的底部,安装槽73设置于平衡轴7的底中部,滑动座74滑动设置于滑轨72上,配重块75安装于滑动座74上,插孔71设置的数量为二个,且插孔71设置为左大右小的锥孔,便于固定平衡轴7;限位顶架9的左端设置有弹簧套圈,且弹簧套圈与支撑柱3上部端面相接,安装稳定;第一伸缩气缸10、第二伸缩气缸11设置为相同的型号参数,便于平衡移动过渡板6的高度。

[0019] 本实用新型的工作原理是:使用时,首先工作人员将所需重量的配重块75安装于滑动座74上,通过调节滑动座74在滑轨72的位置改变平衡轴7的左右配重比,可维持托架框8的平衡移动,便于托架框8移动待测重物体下放至电子秤本体2上,进行重量测量即可。本实用新型结构简单,便于使用,通过设置的防跌落结构可有效防止秤盘从托架处掉落损坏,可维持天平平衡,测量精度高。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

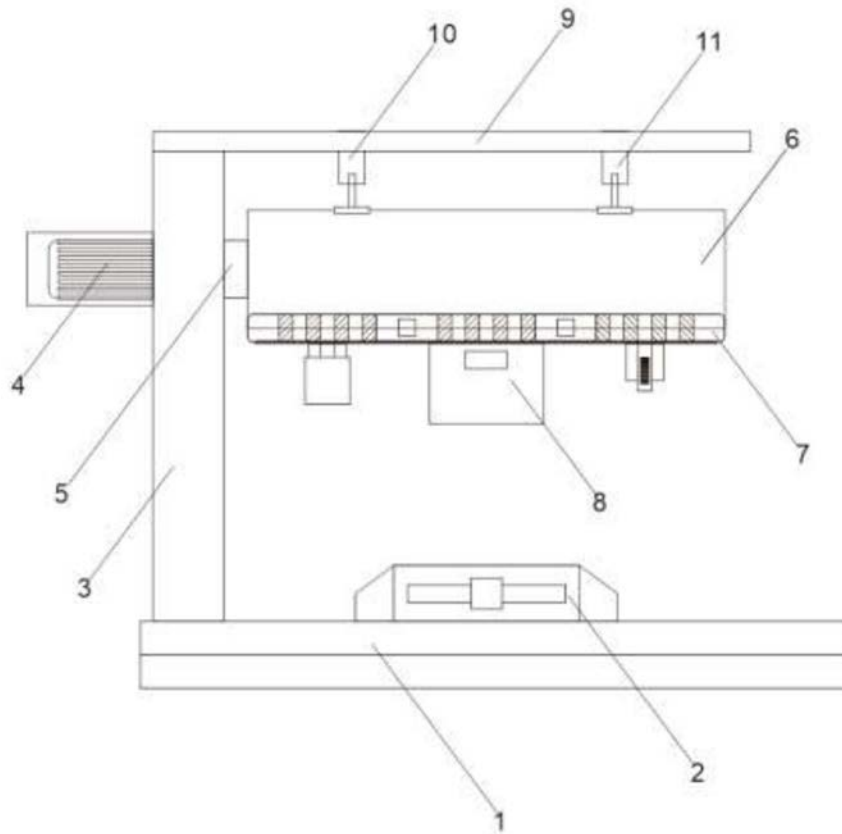


图1

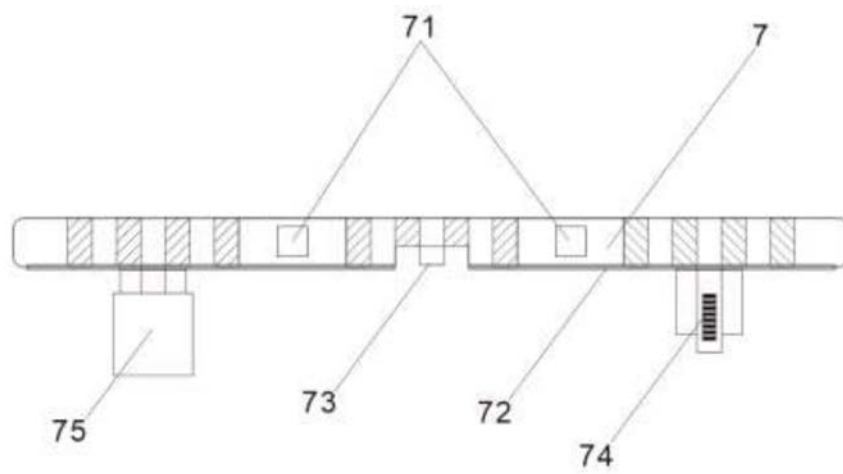


图2